本　社　東京都品川区大崎2丁目1番1号（ThinkPark Tower）
パワートランスミッション・コントロール（PTC）事業部

お客様相談センター　0120−03−8399
ホームページ　http://www.shi.co.jp/ptc/
技術情報・カタログ請求

営業所

北海道　札幌市東区北47条東16丁目1番38号 〒007-0847
（住友重機械精機販売㈱）
TEL.(011)781−9802　FAX.(011)781−9807

東　北　仙台市青葉区一番町3丁目3番16号（オー・エックス芭蕉の辻ビル）〒980-0811
（住友重機械精機販売㈱）
TEL.(022)264−1242　FAX.(022)224−7651

埼　玉　埼玉県戸田市美女木5丁目9番13号 〒335-0031
TEL.(048)422−1900　FAX.(048)422−1902

千　葉　千葉市稲毛区長沼原町731−1 〒263-0001
（住友重機械精機販売㈱）
TEL.(043)420−1697　FAX.(043)420−1564

東　京　東京都品川区大崎2丁目1番1号（ThinkPark Tower）〒141-6025
TEL.(03)6737−2500　FAX.(03)6866−5162

神奈川　神奈川県相模原市相模大野8-2-2（サンシティービル）〒228-0803
（住友重機械精機販売㈱）
TEL.(042)765−1301　FAX.(042)765−1545

金　沢　石川県金沢市南町4番55号（住友生命金沢ビル）〒920-0919
TEL.(076)261−3551　FAX.(076)261−3561

静　岡　静岡市駿河区中田2丁目1番6号（村上石田街道ビル）〒422-8041
（住友重機械精機販売㈱）
TEL.(054)654−3123　FAX.(054)654−3124

名古屋　名古屋市中区錦1-18-24（HF伏見ビル）〒460-0003
TEL.(052)209−2235　FAX.(052)203−5360

大　阪　大阪市中央区北浜4丁目7番28号（住友ビル2号館）〒541-0041
TEL.(06)6223−7117　FAX.(06)6223−7145

岡　山　岡山県倉敷市栗坂854-10 〒701-0113
（住友重機械精機販売㈱）
TEL.(086)463−5678　FAX.(086)463−5608

広　島　広島市南区稲荷町4番1号（住友生命広島ビル）〒732-0827
TEL.(082)568−2511　FAX.(082)262−5454

四　国　愛媛県新居浜市新田町3丁目4番23号（SESビル）〒792-0003
TEL.(0897)35−2078　FAX.(0897)34−1303

九　州　福岡市博多区中洲5丁目6番20号（福岡明治生命館）〒810-0801
TEL.(092)283−1672　FAX.(092)283−1677

海　外　東京都品川区大崎2丁目1番1号（ThinkPark Tower）〒141-6025
TEL.(03)6737−2511　FAX.(03)6866−5160

岡山GB工場　倉敷市玉島乙島8230番地 〒713-8501
TEL.(086)525−6820　FAX.(086)525−6358

修理・メンテナンスのお問合せ先
営業本部　サービス部
倉敷市玉島乙島8230番地 〒713-8501
TEL.(086)525−6384　FAX.(086)525−6358

CJ24

住友重機械工業株式会社

No. G2003-2.0

Sumitomo Drive Technologies
Always on the Move

PARAMAX®

抄紙機用減速機
パラマックス® 一段形 SPA シリーズ

No. G2003-2

特長

●豊富な減速比

1 サイズ当たり 17 種類の減速比を準備しておりますので、ご希望の減速比が標準ラインナップからお選び頂けます。

●保守を容易にする長い軸受寿命

設計軸受寿命 (L10) は、10 万時間以上としております。

●大容積の専用ハウジング

下部ハウジングの容積を大きく確保していますので、潤滑油の劣化を抑制します。

●多様な冷却システムによる高い冷却性能

大型ハウジングにオプションの冷却ファンやクーリングコイルを併用することで、ご希望の運転温度が実現できます。

●容易なメンテナンス

ハウジングはすべて分割形で、修理時の対応を容易にしています。

クーリングコイルはカバーと一体型で、ハウジングを分解することなく取付取外しが可能です。

目次

形式・仕様・潤滑・塗装

形式

標準仕様

項目		標準仕様
減速機	歯車	材質：合金鋼 熱処置：浸炭焼入れ 加工：精密仕上げ
	軸受	種類：ころがり軸受 定格寿命 (L10)：10 万時間以上
	軸	材質：合金鋼
	ハウジング	材質：鋳鉄
	潤滑	油浴
周囲条件	周囲温度	0℃～ 40℃（周囲温度は、減速機近傍の温度）
	雰囲気	腐食性・爆発性ガスがないこと
相手機械との連結方法		カップリング (カップリング以外の連結方法についてはご照会ください)

推奨潤滑油

低速軸回転数 100r/min 以上

	周囲温度		
	-10℃～ ＋ 15℃	0℃～ 30℃	10℃～ 50℃
ISO AGMA	VG68 2EP	VG150 4EP	VG220 5EP

粘度区分		出光興産	昭和 シェル石油	ジャパン エナジー	新日本石油	コスモ石油	エクソン モービル
(ISO) cSt(40℃)	AGMA						
VG68	2EP	ダフニー スーパーギヤオイル 68	オマラオイル 68	JOMO レダクタス 68	ボンノック M 68	コスモギヤ SE68	モービルギヤ 600XP68
VG150	4EP	ダフニー スーパーギヤオイル 150	オマラオイル 150	JOMO レダクタス 150	ボンノック M 150	コスモギヤ SE150	モービルギヤ 600XP150
VG220	5EP	ダフニー スーパーギヤオイル 220	オマラオイル 220	JOMO レダクタス 220	ボンノック M 220	コスモギヤ SE220	モービルギヤ 600XP220

塗装仕様

塗装区分	素地調整の程度	塗装の種類	塗装仕様			
		塗装系 (上塗区分)	塗装	回数	膜厚 μm	塗装のタイプ
外面塗装	鋳物 1 種ケレン	アクリル変性 フタル酸系	下塗	2	40 ～ 80	変性アルキド樹脂
			上塗	1	15 ～ 30	アクリルアルキド樹脂
内面塗装	鋳物 1 種ケレン 鋼板 3 種ケレン	―	―	1	20 ～ 40	変性アルキド樹脂

定格伝達容量 (kW)

条件 : サービスファクタ 2.0

公称減速比	高速軸回転数 r/min	サイズ 060	サイズ 070	サイズ 080
1.25	1800	1171	1818 *	2472 *
	1500	1030	1515	2175 *
	1200	856	1212	1740
	1000	713	1010	1450
1.4	1800	1099	1900	2245
	1500	967	1515	1976
	1200	827	1212	1690
	1000	713	1010	1450
1.6	1800	990	1714	2260
	1500	872	1509	1989
	1200	746	1212	1701
	1000	656	1010	1450
1.8	1800	955	1594	2187
	1500	841	1403	1925
	1200	719	1194	1620
	1000	633	1003	1389
2	1800	883	1473	2032
	1500	778	1297	1788
	1200	665	1070	1517
	1000	585	898	1274
2.24	1800	811	1353	1862
	1500	714	1158	1639
	1200	610	935	1325
	1000	533	785	1113
2.5	1800	738	1292	1779
	1500	649	1086	1539
	1200	551	877	1243
	1000	463	736	1044
2.65	1800	728	1101	1684
	1500	641	925	1415
	1200	519	747	1143
	1000	435	627	960
2.8	1800	697	1097	1552
	1500	599	921	1304
	1200	483	744	1054
	1000	405	624	885

公称減速比	高速軸回転数 r/min	サイズ 060	サイズ 070	サイズ 080
3	1800	662	1006	1423
	1500	556	845	1196
	1200	448	682	966
	1000	376	572	811
3.15	1800	626	952	1383
	1500	525	799	1162
	1200	424	645	938
	1000	355	541	787
3.35	1800	570	865	1258
	1500	478	727	1057
	1200	386	586	853
	1000	323	492	716
3.55	1800	520	791	1149
	1500	437	664	965
	1200	295	536	779
	1000	295	449	654
3.75	1800	473	726	1057
	1500	397	610	888
	1200	320	492	716
	1000	268	412	601
4	1800	474	729	1060
	1500	398	612	890
	1200	321	494	718
	1000	269	414	603
4.5	1800	416	616	847
	1500	349	517	711
	1200	281	417	574
	1000	236	349	481
5	1800	340	469	700
	1500	283	391	587
	1200	227	312	474
	1000	189	260	397

注）サイズの欄に「*」が付いている場合は、強制潤滑が必要です。

詳細減速比

公称減速比	サイズ 060	サイズ 070	サイズ 080
1.25	1.250	1.250	1.281
1.4	1.400	1.400	1.433
1.6	1.630	1.571	1.571
1.8	1.769	1.769	1.808
2	2.000	2.000	2.042
2.24	2.273	2.273	2.318
2.5	2.550	2.429	2.476
2.65	2.652	2.737	2.650
2.8	2.818	2.789	2.842
3	3.000	3.000	3.056
3.15	3.200	3.150	3.150
3.35	3.421	3.368	3.368
3.55	3.667	3.611	3.611
3.75	3.941	3.824	3.824
4	4.000	3.882	3.882
4.5	4.368	4.389	4.588
5	5.000	5.105	5.111

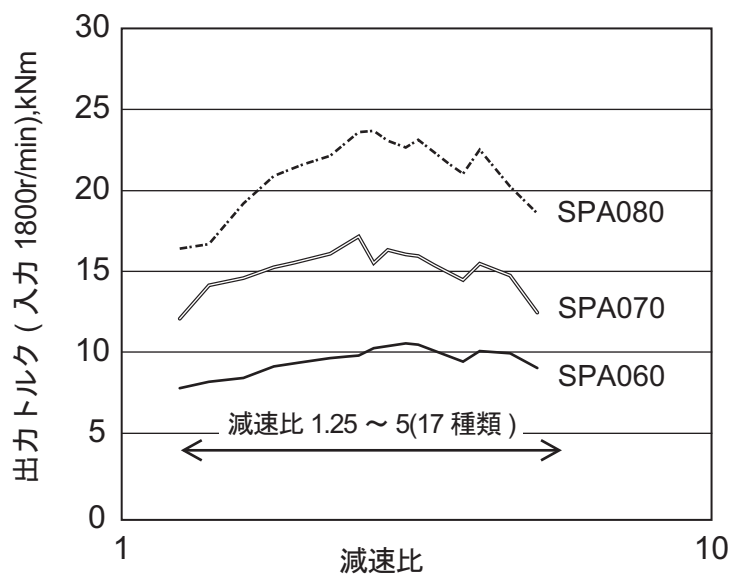



図 減速比と概略出力トルク (サービスファクタ 2)

選定表

定格熱容量 (減速機表面温度 70℃)

C　:　クーリングコイル付
CF :　クーリングコイル & 冷却ファン付 [kW]

公称減速比	周囲温度	20℃						40℃					
	サイズ	060		070		080		060		070		080	
	高速軸回転数 r/min	C	CF	C	CF	C	CF	C	CF	C	CF	C	CF
1.25	1800	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1500	*	875	*	1001	*	1050	*	*	*	395	*	*
	1200	730	1243	811	1508	742	1754	547	874	564	1007	383	1027
	1000	1025	1404	1217	1729	1317	2062	853	1094	984	1310	978	1452
1.4	1800	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1500	265	934	*	1075	*	1154	*	*	*	488	*	*
	1200	769	1266	861	1535	816	1794	593	909	622	1051	470	1092
	1000	1041	1407	1236	1732	1349	2069	875	1107	1011	1326	1022	1480
1.6	1800	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1500	379	1016	*	1145	*	1255	*	*	*	585	*	423
	1200	825	1299	908	1552	889	1845	656	958	679	1089	550	1158
	1000	1065	1414	1248	1722	1390	2093	906	1128	1032	1334	1070	1518
1.8	1800	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1500	314	926	*	1090	*	1231	*	*	*	552	*	451
	1200	728	1184	833	1451	836	1731	567	856	614	1007	519	1088
	1000	952	1287	1144	1598	1276	1935	799	1013	937	1226	977	1396
2	1800	*	704	*	785	*	831	*	*	*	184	*	*
	1500	397	970	381	1159	*	1345	235	*	*	656	*	616
	1200	756	1182	879	1457	920	1757	605	876	674	1042	623	1156
	1000	948	1261	1147	1572	1299	1914	806	1005	954	1224	1019	1411
2.24	1800	*	815	*	944	*	1033	*	*	*	373	*	*
	1500	488	1032	511	1250	390	1460	334	*	302	772	*	768
	1200	798	1201	942	1490	1004	1798	654	911	747	1096	722	1227
	1000	962	1258	1171	1574	1333	1917	827	1016	988	1244	1068	1439
2.5	1800	*	870	*	972	*	1083	*	*	*	431	*	*
	1500	541	1041	543	1244	448	1462	399	717	345	791	*	806
	1200	801	1172	936	1456	1007	1759	669	905	751	1082	740	1219
	1000	937	1211	1144	1526	1306	1859	813	987	970	1213	1055	1406
2.65	1800	*	735	*	1053	*	1153	*	*	*	538	*	385
	1500	373	928	613	1279	505	1499	216	569	424	848	*	856
	1200	667	1079	959	1453	1031	1768	521	783	783	1098	770	1239
	1000	824	1127	1141	1504	1311	1853	687	880	976	1207	1065	1410
2.8	1800	*	766	*	1063	*	1216	*	*	*	554	*	479
	1500	403	938	622	1281	567	1521	252	592	436	855	297	904
	1200	675	1072	959	1447	1049	1756	534	787	786	1096	798	1248
	1000	819	1111	1136	1494	1304	1824	687	872	973	1201	1068	1399
3	1800	*	794	281	1098	*	1273	*	*	*	611	*	568
	1500	432	946	657	1287	625	1538	286	613	479	879	367	947
	1200	681	1062	962	1429	1063	1739	545	788	796	1094	823	1253
	1000	813	1093	1121	1464	1294	1790	685	864	965	1184	1068	1384
3.15	1800	174	795	346	1190	*	1362	*	*	*	687	*	634
	1500	444	923	722	1372	683	1625	308	613	537	951	415	1015
	1200	665	1020	1026	1509	1126	1825	539	765	855	1162	877	1322
	1000	781	1042	1185	1539	1359	1873	662	828	1024	1249	1126	1453
3.35	1800	228	839	415	1243	*	1437	*	*	*	750	*	724
	1500	480	951	766	1404	746	1669	346	646	585	991	485	1072
	1200	686	1035	1049	1522	1158	1843	562	784	881	1182	916	1351
	1000	793	1050	1195	1542	1375	1877	677	840	1037	1258	1146	1466
3.55	1800	366	948	327	1117	*	1315	230	*	*	646	*	633
	1500	589	1038	650	1259	637	1519	462	748	478	865	388	949
	1200	769	1102	912	1363	1018	1671	651	863	752	1039	786	1202
	1000	862	1106	1048	1379	1217	1697	751	906	897	1108	999	1305
3.75	1800	402	955	372	1130	244	1345	273	626	196	678	*	689
	1500	602	1028	669	1253	674	1522	481	752	503	875	433	973
	1200	761	1077	908	1341	1023	1652	649	850	754	1030	800	1200
	1000	843	1074	1032	1349	1206	1668	738	885	887	1089	997	1290
4	1800	397	929	373	1103	255	1316	273	612	203	668	*	684
	1500	586	996	655	1217	664	1481	470	731	495	853	433	952
	1200	737	1040	882	1298	996	1600	630	823	734	999	781	1166
	1000	814	1035	998	1304	1168	1612	713	854	860	1054	967	1249
4.5	1800	488	1052	500	1243	460	1489	357	716	327	800	221	876
	1500	675	1110	759	1332	807	1599	551	828	597	962	582	1087
	1200	823	1145	967	1391	1086	1673	709	914	817	1087	877	1251
	1000	898	1134	1073	1384	1229	1659	790	940	932	1129	1033	1307
5	1800	570	1118	644	1388	601	1648	443	791	471	945	358	1024
	1500	730	1152	873	1447	924	1731	610	879	710	1075	695	1209
	1200	856	1168	1054	1479	1183	1781	745	944	903	1173	970	1351
	1000	917	1146	1144	1456	1314	1753	813	959	1003	1201	1115	1394

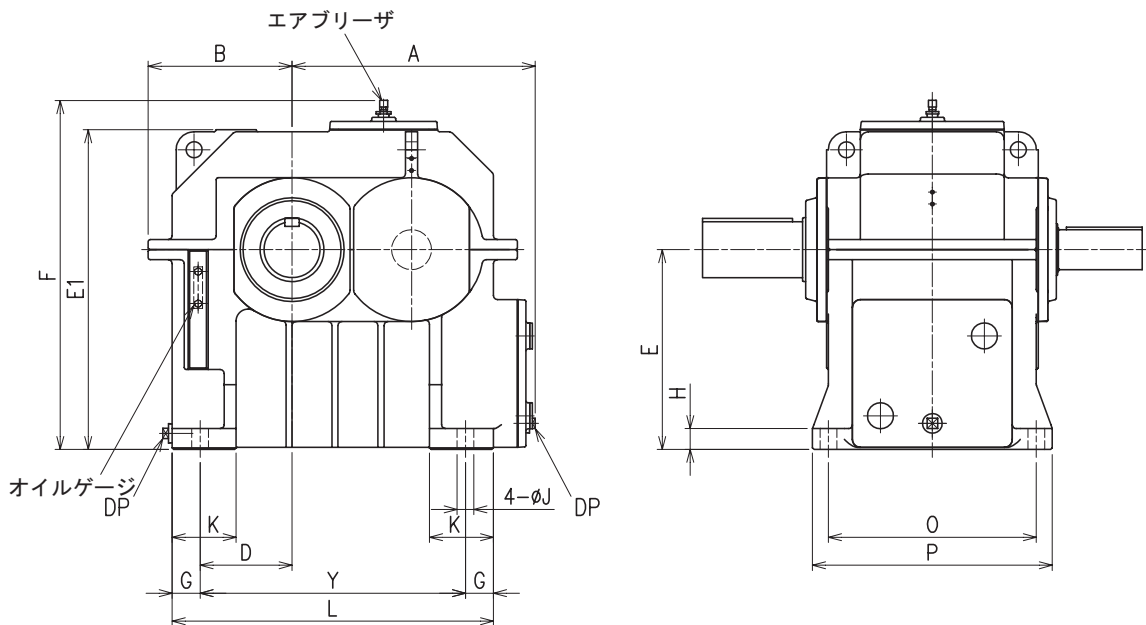
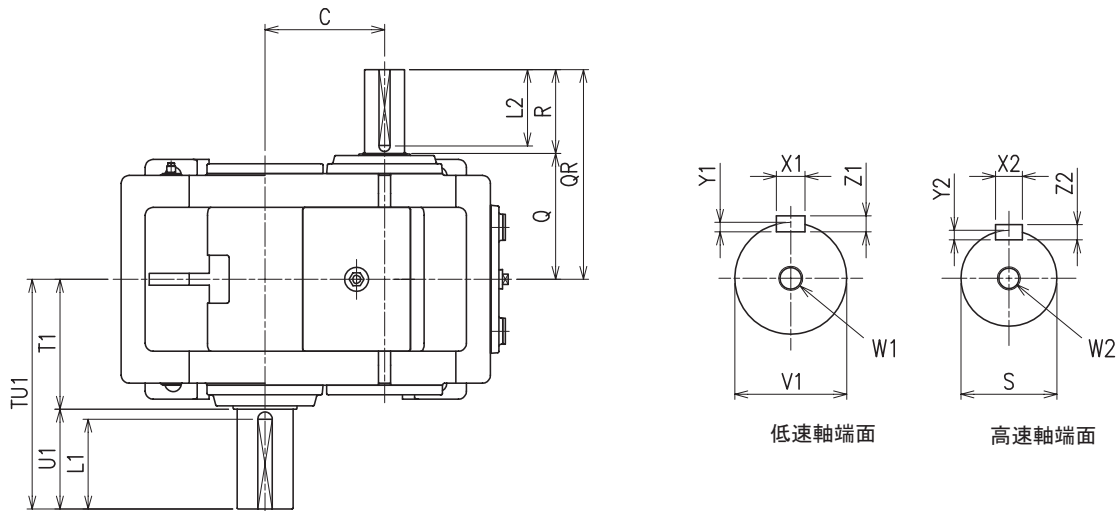
注）1. 冷却水仕様は“温度 20℃，流量 5 リットル /min”です。
　　2.「*」の場合は、クーリングコイルの代わりに、クーラーユニットをお使いください。
　　　クーラーユニットの詳細についてはご照会ください。

定格熱容量 (減速機表面温度 90℃)

C ： クーリングコイル付
CF： クーリングコイル & 冷却ファン付 [kW]

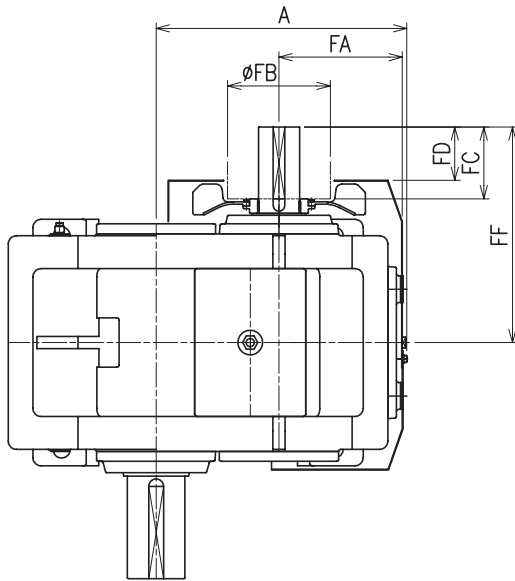
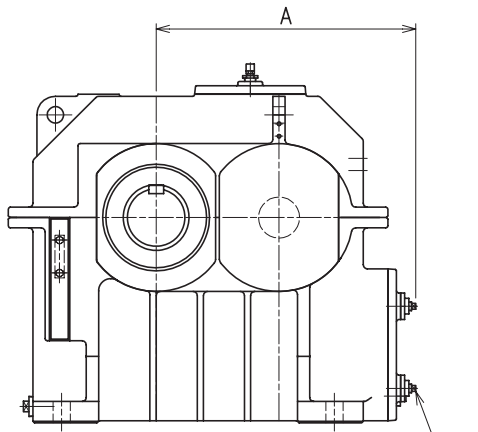
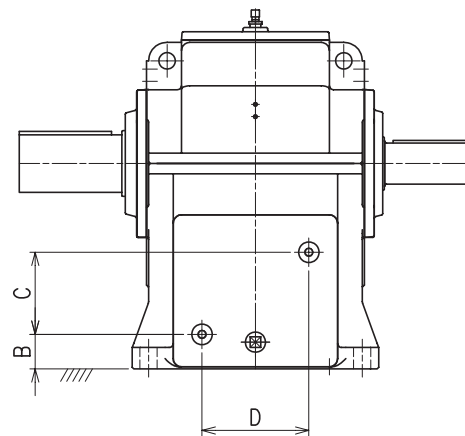
公称減速比	周囲温度	20℃						40℃					
	サイズ	060		070		080		060		070		080	
	高速軸回転数 r/min	C	CF	C	CF	C	CF	C	CF	C	CF	C	CF
1.25	1800	1189	2409	1345	3001	1284	3694	981	1876	1063	2278	874	2641
	1500	1615	2557	1932	3209	2122	3980	1419	2110	1666	2603	1736	3098
	1200	1946	2647	2390	3340	2783	4163	1764	2278	2143	2839	2424	3436
	1000	2109	2624	2617	3316	3115	4130	1937	2315	2383	2896	2776	3521
1.4	1800	1243	2423	1413	3015	1389	3717	1042	1908	1140	2315	992	2700
	1500	1633	2545	1955	3191	2163	3958	1444	2112	1698	2604	1790	3106
	1200	1936	2614	2376	3295	2772	4105	1760	2257	2137	2811	2425	3402
	1000	2083	2582	2583	3259	3075	4057	1916	2282	2357	2853	2748	3468
1.6	1800	1318	2443	1476	3008	1490	3762	1126	1952	1215	2339	1103	2770
	1500	1661	2531	1965	3147	2215	3969	1480	2118	1719	2586	1851	3137
	1200	1925	2572	2343	3221	2785	4088	1756	2231	2115	2759	2446	3401
	1000	2051	2527	2526	3173	3068	4027	1892	2241	2311	2785	2748	3452
1.8	1800	1169	2251	1355	2825	1398	3529	985	1778	1105	2183	1035	2598
	1500	1489	2324	1802	2935	2035	3679	1315	1928	1566	2397	1694	2899
	1200	1735	2356	2147	2989	2534	3755	1573	2029	1928	2546	2216	3111
	1000	1852	2309	2314	2934	2780	3678	1700	2035	2108	2562	2481	3139
2	1800	1204	2216	1415	2791	1512	3505	1031	1774	1181	2190	1173	2634
	1500	1477	2259	1799	2860	2058	3595	1315	1888	1578	2357	1739	2866
	1200	1685	2266	2092	2880	2481	3622	1534	1960	1887	2465	2185	3021
	1000	1782	2209	2231	2811	2687	3526	1640	1953	2038	2463	2407	3022
2.24	1800	1260	2221	1501	2807	1629	3521	1097	1801	1279	2237	1306	2694
	1500	1493	2235	1828	2836	2102	3560	1339	1883	1619	2358	1798	2868
	1200	1667	2217	2075	2822	2464	3546	1523	1927	1880	2428	2182	2976
	1000	1745	2150	2188	2738	2635	3431	1610	1907	2005	2408	2370	2954
2.5	1800	1257	2142	1487	2726	1627	3420	1106	1755	1276	2185	1321	2636
	1500	1450	2133	1783	2739	2055	3437	1308	1809	1584	2285	1768	2781
	1200	1591	2098	2004	2713	2381	3406	1459	1831	1820	2340	2114	2866
	1000	1652	2025	2104	2625	2533	3287	1528	1801	1930	2313	2282	2835
2.65	1800	1059	2038	1514	2692	1659	3417	892	1610	1313	2177	1360	2649
	1500	1282	2039	1771	2680	2060	3415	1125	1680	1583	2249	1778	2772
	1200	1452	2014	1962	2636	2363	3368	1306	1718	1786	2281	2101	2838
	1000	1531	1944	2046	2541	2503	3242	1393	1696	1880	2244	2257	2799
2.8	1800	1067	2012	1515	2679	1680	3367	907	1599	1316	2171	1392	2630
	1500	1272	2002	1764	2662	2044	3344	1121	1656	1578	2236	1774	2728
	1200	1427	1969	1948	2614	2317	3281	1286	1683	1775	2263	2066	2773
	1000	1498	1896	2027	2516	2441	3150	1365	1657	1864	2223	2205	2725
3	1800	1073	1982	1515	2630	1695	3310	919	1585	1325	2143	1420	2604
	1500	1260	1962	1739	2598	2024	3267	1115	1629	1561	2191	1765	2677
	1200	1400	1920	1902	2538	2267	3189	1264	1646	1736	2203	2027	2703
	1000	1462	1844	1970	2437	2375	3052	1335	1615	1814	2157	2149	2646
3.15	1800	1045	1892	1609	2760	1789	3456	901	1522	1414	2257	1505	2728
	1500	1209	1863	1832	2720	2121	3407	1074	1553	1648	2299	1854	2797
	1200	1330	1815	1993	2651	2367	3321	1204	1560	1822	2305	2119	2818
	1000	1383	1739	2061	2544	2476	3176	1264	1525	1899	2254	2242	2756
3.35	1800	1074	1908	1640	2769	1835	3467	933	1544	1448	2276	1557	2754
	1500	1226	1869	1846	2716	2141	3399	1092	1564	1665	2303	1879	2802
	1200	1336	1812	1992	2637	2365	3298	1212	1561	1824	2297	2122	2806
	1000	1383	1732	2050	2524	2462	3147	1266	1522	1893	2240	2234	2736
3.55	1800	1197	1991	1431	2509	1617	3177	1062	1644	1247	2038	1351	2495
	1500	1326	1938	1622	2453	1900	3103	1199	1648	1449	2058	1651	2532
	1200	1416	1870	1759	2374	2109	3000	1298	1630	1599	2050	1877	2531
	1000	1450	1783	1815	2267	2200	2854	1340	1584	1664	1996	1982	2462
3.75	1800	1182	1937	1420	2455	1620	3121	1054	1607	1244	2003	1365	2465
	1500	1295	1876	1594	2391	1879	3036	1174	1600	1428	2013	1639	2487
	1200	1372	1802	1716	2307	2067	2925	1260	1575	1563	1996	1844	2473
	1000	1399	1714	1765	2198	2148	2777	1294	1525	1621	1939	1938	2400
4	1800	1145	1871	1380	2376	1577	3023	1022	1554	1211	1941	1331	2391
	1500	1251	1810	1543	2311	1821	2935	1135	1545	1384	1947	1590	2407
	1200	1322	1736	1658	2226	1998	2823	1215	1518	1510	1927	1784	2388
	1000	1347	1650	1703	2119	2073	2678	1246	1468	1564	1869	1871	2315
4.5	1800	1271	2041	1504	2517	1703	3106	1140	1705	1331	2074	1464	2493
	1500	1374	1967	1650	2431	1904	2985	1251	1686	1488	2061	1679	2472
	1200	1442	1881	1751	2329	2044	2844	1327	1650	1600	2024	1835	2423
	1000	1464	1786	1787	2211	2098	2685	1357	1593	1646	1957	1902	2333
5	1800	1316	2063	1626	2642	1842	3269	1189	1737	1453	2198	1599	2646
	1500	1399	1975	1751	2533	2025	3126	1280	1702	1588	2162	1796	2603
	1200	1451	1877	1832	2411	2150	2966	1341	1653	1681	2106	1938	2536
	1000	1465	1776	1857	2282	2195	2793	1361	1589	1715	2027	1996	2434

注）冷却水仕様は“温度 20℃，流量 5 リットル /min”です。

寸法表

サイズ	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	K	L	O	P	Y
060	542	330	262	200	450	715	789	70	45	35	150	707	430	510	567
070	609	360	299	230	500	800	874	70	52	42	160	804	520	600	664
080	656	395	341	265	560	895	969	70	52	42	160	886	570	650	746

サイズ	高速軸									DP (Rp)	概略質量 (kg)	概略油量 (ℓ)
	Q	QR	R	S	W2/深さ	キー						
						X2	Y2	Z2	L2			
060	280	450	170	90m6	M24/50	25	9	14	150	1 1/2"	710	75
070	315	525	210	100m6	M24/50	28	10	16	190	1 1/2"	960	120
080	340	550	210	110m6	M24/50	28	10	16	190	1 1/2"	1275	165

サイズ	低速軸								
	TU1	T1	U1	V1	W1/深さ	キー			
						X1	Y1	Z1	L1
060	540	290	250	130m6	M24/50	32	11	18	225
070	575	325	250	140m6	M30/60	36	12	20	225
080	600	350	250	150m6	M30/60	36	12	20	225

オプション寸法

冷却ファン付き

クーリングコイル付き

サイズ	冷却ファン						クーリングコイル				
	A	FA	FB	FC	FD	FF	A	B	C	D	CP (Rp)
060	543	270	250	135	90	450	565	65	200	200	1/2"
070	610	300	250	175	130	525	632	84	200	260	1/2"
080	657	305	250	175	130	550	679	105	200	310	1/2"

保証基準・安全に関するご注意

保証期間	新品に限り、工場出荷後 18 ヶ月または稼動後 12 ヶ月のうちいずれか短い方をもって保証期間と致します。
保証内容	保証期間内において、取扱説明書に準拠する適切な据付、連結ならびに保守管理が行われ、かつ、カタログに記載された仕様もしくは別途合意された条件下で正しい運転が行われたにも拘わらず、本製品が故障した場合は、下記保証適用除外の場合を除き無償で当社の判断において修理または代品を提供致します。ただし、本製品がお客様の他の装置等と連結している場合において、当該装置等からの取り外し、当該装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送等に要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失その他の間接的な損害については一切補償致しません。
保証適用除外	下記項目については、保証適用除外とさせて頂きます。 1. 本製品の据付、他の装置等との連結の不具合に起因する故障 2. 本製品の保管が当社の定める保管要領書に定める要領によって実施されていないなど、保守管理が不十分であり、正しい取扱いが行われていないことが原因による故障 3. 仕様を外れる運転その他当社の知り得ない運転条件、使用状態に起因する故障または当社推奨以外の潤滑油を使用したことによる故障 4. お客様の連結された装置等の不具合または特殊使用に起因する故障 5. 本製品に改造や構造変更を施したことに起因する故障 6. お客様の支給受け部品もしくはご指定部品の不具合により生じた故障 7. 地震、火災、水害、塩害、ガス害、落雷、その他の不可抗力が原因による故障 8. 正常なご使用方法でも、軸受け、オイルシール等の消耗部品が自然消耗、磨耗、劣化した場合の当該消耗部品に関する故障 9. 前各号の他当社の責めに帰すことのできない事由による故障

⚠ 安全に関するご注意

- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。
  (労働安全衛生規則、電気設備技術基準、内線規定、工場防爆指針、建築基準法　など)
- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
  取扱説明書がお手元にないときは、お求めの販売店もしくは弊社営業部へご請求ください。
  取扱説明書は必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。
- 使用環境及び用途に適した商品をお選びください。
- 人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
- 食品機械など、特に油気を嫌う装置では、故障・寿命等での万一の油漏れに備えて、油受けなどの損害防止装置を取付けてください。